SEP 9 1909

Systematische Bearbeitung der europäischen Arten des Tenthrediniden-Genus *Dolerus* Jur. (Hym.).

Von Dr. **Ed. Enslin**, Fürth i. B.

(Fortsetzung.)

Bemerkungen zu den einzelnen Arten.

1. *D. labiosus* Knw. Schwarz, graubehaart; Abdominalsegment 2—5 rot; Beine schwarz, nur die äufsersten Vorderknie rot. Kopf und Thorax runzlig punktiert, ersterer hinter den Augen etwas verengt; Clipeus schmal und tief ausgeschnitten; Fühler kaum so lang als der Hinterleib, an der Spitze nur wenig verdünnt. Scheitel deutlich begrenzt, flach, so lang als breit. Flügel hyalin, Geäder und Stigma schwarz. Sägescheide am Ende zugerundet.

Bisher ist nur das ♀ bekannt; das ♂ dürfte ebenfalls tief ausgeschnittenen Clipeus und die gleiche Färbung der Beine besitzen.

2. *D. bimaculatus* Geoffr. Schon durch die kleine Gestalt von dem folgenden auf den ersten Blick verschieden. Auch hier sind am Abdomen Segment 2—5 rot. An den vorderen Beinen sind Spitzen der Schenkel, Schienen und die ersten Fufsglieder meist rot. Die Flügel sind ziemlich hell durchscheinend, die Spitze etwas dunkler. Auch beim ♂ sind meist Segment 2—5 rot. Nach Kiaer (12.) gibt es in Deutschland und Norwegen eine dunkle Abänderung, bei der nicht nur die Tegulae, sondern auch die Hinterschienen ganz schwarz sind. Es wäre diese Varietät dann von *dubius* nur durch die geringere Gröfse zu unterscheiden; denn die morphologischen Merkmale, die Kiaer sonst angibt, sind unzutreffend, nur der etwas hinter den Augen verschmälerte Kopf könnte eventuell noch auf *bimaculatus* deuten.

3. *D. dubius* Kl. Durch Gröfse und die sehr ausgesprochene Rastrierung der Rückensegmente ausgezeichnet. Während beim ♀ am Abdomen Segment 2—5 meist rot sind, haben die ♂ Neigung, die Rotfärbung mehr und mehr einzuschränken, bis schliefslich das Abdomen ganz schwarz ist. Am häufigsten ist bei den ♂ der dritte und vierte Abschnitt des Hinterleibes rot.

4. *D. paluster* Kl. Beim ♀ sind in der Regel Segment 2—6 rot. Auch hier ist das Abdomen des ♂ meist in gröfserer Ausdehnung schwarz als beim ♀. Die Flügel sind verhältnismäfsig (z. B. im Vergleich zu *D. pratensis*) kurz, nur leicht getrübt. Die feine, dichte Punktierung und der quadratische Scheitel sind spezifische Merkmale.

5. *D. melanopterus* Knw. Die stark geschwärzten Flügel unterscheiden, abgesehen von den plastischen Merkmalen, diese Art

leicht von allen verwandten. Beim ♂ ist Kopf, Thorax und erste Abdominalsegment schwarz, der Rest des Abdomens rot, nur das letzte Rückensegment schwarz gefleckt. Beim ♀ ist Prothorax, Mesonotum nebst Schildchen, Flügelschuppen und die obere Ecke der Mesopleuren rot, Kopf und erstes Abdominalsegment schwarz, das übrige Abdomen rot gefärbt. Bei beiden Geschlechtern sind an den Beinen Schenkel und Schienen rot, die übrigen Teile schwarz. Die Fühler sind beim ♂ so lang, beim ♀ kürzer als der Hinterleib.

6. *D. aericeps* C. G. Thoms. gleicht in der Färbung beider Geschlechter ganz dem *D. pratensis* var. *nigripes* Knr., während die rotbeinige Varietät, dem typischen *D. pratensis* L. parallel ist. Beim ♂ sind Kopf und Thorax, das erste und oft auch das zweite, ferner die letzten 2—4 Hinterleibssegmente schwarz. Beim ♀ ist Pronotum und Mesonotum, ferner der Hinterleib vom zweiten Segment an rot, manchmal die letzten 2 Segmente etwas schwarz gefleckt. Typische Exemplare sind leicht von *D. pratensis* durch die nur angedeutete Schläfenfurche, den Metallglanz des Kopfes und die hyalinen, kaum getrübten Flügel, sowie die kurzen, zur Spitze kaum verdünnten Fühler zu unterscheiden. Alle diese Merkmale können jedoch wenigstens teilweise unscharf werden. Beim ♂ ist das letzte Bauchsegment nicht so breit und abgestutzt zugerundet wie bei *pratensis*. Im Durchschnitt ist *aericeps* etwas kleiner als *pratensis*. Die Art ist häufig und früher vielfach mit *pratensis* zusammengeworfen worden.

7. *D. armillatus* Knw. Das ♂, das Konow in den „Entom. Nachrichten“ vol. XXII 1896 zu seiner neuen Art *armillatus* stellte, war, wie sich später herausstellte, ein gewöhnliches *pratensis* var. *nigripes* ♂; es ist dies zugleich ein Beweis, dafs selbst Konow, auch in späteren Jahren in der Determination der *Dolerus*-Arten keineswegs sicher war. Das wirkliche *armillatus* ♂ hat ein ganz schwarzes Abdomen, dessen polierte, nicht skulptierte Oberfläche die Art von ähnlichen unterscheidet; das ♂ ist sehr schlank gebaut, mit schmalen, glashellen Flügeln mit braunem Stigma. Die Beine sind bei beiden Geschlechtern schwarz, nur die vorderen Knie und die vordersten Tibien rötlich. Der Kopf ist hinter den Augen etwas verengt. Die Fühler sind beim ♂ länger, beim ♀ so lang als das Abdomen. Die Schläfenfurche ist tief. Der Scheitel ist nur wenig breiter als lang. Beim ♀ sind die Flügel leicht getrübt. Die Sägescheide ist schmal, nur wenig gegen die Spitze verdünnt. Das ♀ ist anders gefärbt als alle verwandten Arten.

8. *D. pusillus* Jakovl. trägt seinen Namen mit Recht, denn er ist der kleinste paläarktische *Dolerus*. Kopf, Thorax, Basis

und Spitze des Hinterleibes sind schwarz. Der Kopf ist hinter den Augen verengt. Die Schläfenfurchen sind zwar deutlich, aber nicht tief. Oberkopf und Mesonotum sind nicht dicht punktiert, glänzend; das Rückenschildchen ist breit, flach, mit deutlichem Glanze auf den Zwischenräumen der Punkte. Beim ♂ sind die vordern Knie und alle Tibien rötlich; beim ♀ sind vordere Knie und Tibien, manchmal auch die hintersten Tibien an der Basis rötlich; die mittleren Tibien sind öfters mehr oder weniger geschwärzt. Die Art ist eigentlich nicht europäisch, sondern nur im östlichen Sibirien gefunden.

9. *D. etruscus* Kl. dürfte eine gute, südliche Art sein, wenn auch plastische Unterschiede zwischen ihm und *pratensis* kaum bestehen. *D. etruscus* ist robuster und besonders das ♂ auch gröfser als *pratensis*. Das ♂ ist durch den, aufser dem ersten Segment, ganz roten Hinterleib leicht zu erkennen. Beim ♀ ist der Thorax mehr rot gefärbt als bei *pratensis;* aufser den in der Tabelle erwähnten Teilen ist nämlich oft auch die Mitte der Brust und die äufserste Basis der Hüften rot. Die Flügel sind grau.

10. *D. arcticola* Kiaer kommt nur im hohen Norden vor. Kopf und Mesonotum sind gleichmäfsiger punktiert als bei *pratensis* var. *arcticus*, die Schläfenfurche ist seicht und die Flügel heller.

11. *D. geniculatus* Lep., eine südliche Art, die durch das ausgedehnte Rot des Körpers und die stark geschwärzten Beine charakterisiert wird und einen Übergang zu den roten Arten mit schwarzen Beinen bildet.

12. *D. pratensis* L. ist eine aufserordentlich häufige, verbreitete und variable Art, deren systematische Begrenzung nicht leicht ist. Der Kopf ist auch beim ♀ hinter den Augen deutlich verschmälert, der Scheitel seitlich nicht deutlich begrenzt. Der Mittellappen des Mesonotums ist in der Mitte schwach eingedrückt, mit feiner vertiefter Mittellinie. Die Sägescheide ist schmal. Gegen Norden zu wird der typische *pratensis* selten und durch die var. *arcticus* Thoms. abgelöst, die noch gröber punktiert zu sein pflegt, als der Typus; als Art kann *arcticus* wohl kaum angesehen werden, da zwischen ihm und *pratensis* var. *nigripes* alle Übergänge existieren; das Tier, das Konow (6.) als *arcticus* Thoms. beschrieb, ist nicht diese Varietät, sondern identisch mit var. *nigripes* Knw. Letztere Varietät ist fast ebenso häufig als der rotbeinige Typus. Die von André als Art aufgestellte var. *fennicus* will Konow sogar als Varietät einziehen. Da die Färbung aber nicht, wie Konow meint, zufällig ist, sondern öfters vorkommt, so halte ich mit Forsius (14.) die Aufstellung einer Varietät für berechtigt. Die Flügel sind bei typischen Exemplaren ziemlich stark rauchgrau, bei den Varietäten manchmal

etwas heller. Beim ♂ ist das letzte Bauchsegment an der Spitze stets sehr breit, fast abgestutzt zugerundet.

13. *D. tremulus* Kl. Die Verteilung der drei schwarzen Flecken auf dem roten Mesonotum ist meist so, dafs sich vorn am Mittellappen ein dreieckiger mit der Spitze nach hinten gerichteter Fleck befindet, der nur etwa $^1/_3$ des Mittellappens einnimmt; die Seitenlappen sind gewöhnlich ganz geschwärzt, ja es können ihre Flecke auch noch auf den Mittellappen und das Schildchen übergreifen. Sehr selten sind alle Flecken undeutlich und nur hellgrau. Beim ♂ ist der erste Hinterleibsabschnitt oft nur an den Seiten geschwärzt.

14. *D. chappelli* Cam. Die Art ist von Cameron nur im weiblichen Geschlechte beschrieben. Kirby (5.) stellt die Art zu *geniculatus* Lep., was nicht möglich ist, wenn Camerons Beschreibung richtig wiedergegeben ist. Merkwürdig ist jedenfalls, dafs ein der Beschreibung Camerons gleichendes Tier nicht wieder aufgefunden wurde. Im Vergleich zu *anticus* Kl. soll nach Cameron der Clipeus tiefer ausgeschnitten, die Behaarung dichter und das Abdomen schärfer punktiert sein. Die Sägescheide ist schwarz, die Flügel leicht getrübt.

15. *D. rosti* Knw. Ebenfalls nur im ♀ Geschlechte bekannt. Schwarz sind Kopf, Brust und der Hinterleib auf der ganzen Bauchseite, sowie das erste und das siebente bis letzte Rückensegment. Der Kopf ist hinter den Augen leicht verengt, stark punktiert mit vereinzelten, glänzenden Zwischenräumen; die Schläfenfurche ist kaum angedeutet; die Fühler sind kürzer als der Hinterleib. Am Mesonotum ist der Mittellappen und die Schildchenspitze dicht punktiert, während die Seitenlappen schwach punktiert und glänzend sind. Die Sägescheide ist ziemlich dick. Das noch nicht bekannte ♂ dürfte ebenfalls heller gefärbte Seiten des Hinterleibes und schwarzen Bauch haben und dadurch von ähnlichen Arten leicht zu unterscheiden sein. In Konows (7.) Beschreibung ist als Fundort „Austria“ angegeben; es ist dies offenbar ein Druckfehler und mufs „Asturia“ heifsen, da die Reise des Herrn Carl Rost nach Spanien, nicht nach Österreich ging; auch trägt die Type den Patriazettel „Asturia“.

16. *D. schulthessi* Knw. Zu den in der Tabelle angegebenen Merkmalen ist kaum etwas hinzufügen. Bei der ♂-Type sind Hinterleibssegment 2—6 oben und unten rot, auf der Unterseite schon der Hinterrand des sechste Segmentes schwarz.

17. *D. anticus* Kl. und 18. *D. ferrugatus* Lep. sind durch die in der Tabelle angegebenen Merkmale genügend gekennzeichnet. Das ♂, das Thomson (4.) als normales ♂ zu seinem *D. brevicornis* = *thomsoni* Knw. = *ferrugatus* Lep. beschrieb, ist eine seltene schwarze

Abänderung des typischen ♂ und von Konow als var. *miricolor* bezeichnet worden. Zwischen dem Typus und der Varietät gibt es auch Zwischenformen. *D. ferrugatus* ist etwas kleiner als seine Verwandten.

Den *D. ferrugatus* Lep. stellt Konow (13.) unbegreiflicherweise zu *D. sanguinicollis* Kl. als die Varietät, die auch Kiaer (12.) als *D. schneideri* beschrieben hat. *D. sanguinicollis* hat aber ganz schwarzen Hinterleib, während Le Peletier (1.) schreibt: „Abdomen pallide-ferrugineum, segmento 1° supra nigro." Unter „pallide-ferrugineus" versteht aber Le Peletier, wie aus Vergleich mit andern Diagnosen hervorgeht, ein gelbliches Rot. Es kann also kein Zweifel sein, dafs Le Peletier die Art vor sich gehabt hat, die Thomson (4.) später als *brevicornis* beschrieb und die Konow in *thomsoni* umtaufte, da *brevicornis* ein nomen praeoccupatum war. Der Name *ferrugatus* Lep. ist der einzig berechtigte.

19. *D. murcius* Knw. Das ♂ ist dem *D. tremulus* ♂ gleich gefärbt, unterscheidet sich aber von diesem aufser durch das sparsamer punktierte, glänzende Mesonotum auch durch kürzere Fühler. Das ♀ ist dem *D. uliginosus*-♀ ähnlich, jedoch, abgesehen von dem weitläufig punktierten, glänzenden Oberkopf und Mesonotum, sind bei allen bisher bekannten ♀ von *D. murcius* die Mesopleuren ganz schwarz oder schwarzbraun. Eine geringe Rotfärbung derselben dürfte jedoch vorkommen. Prothorax und Mesonotum aufser dem Schildchen sind nach Konow ganz rot. Doch besitze ich ein ♀, das ich nur zu *murcius* stellen kann, bei dem nur die Seitenlappen des Mesonotum und die Tegulae braunrot sind. Bei *D. murcius* ♀ ist eine deutliche, wenn auch flache Schläfenfurche vorhanden, während sie bei *uliginosus* ♀ und *madidus* ♀ kaum angedeutet zu sein pflegt.

20. *D. madidus* Kl. und 21. *D. uliginosus* Kl. sind sehr ähnliche, vielfach miteinander verwechselte Arten. Durch die stärkeren und kürzeren Fühler ist das ♂ von *uliginosus* gut zu unterscheiden. Das ♀ von *madidus* wird durch den hinter den Augen verengten Kopf am besten erkannt; die im Leben auffallenden Farbenunterschiede beider Arten sind auch oft beim getrockneten Tier noch deutlich, so pflegt namentlich das ♂ von *madidus* in Sammlungsexemplaren ein Gelb mit nur minimaler Beimengung von Rot zu zeigen, während bei *uliginosus* die Färbung viel mehr Rot aufweist. Meist ist beim ♂ der beiden Arten der zweite bis sechste Hinterleibsabschnitt rötlich, doch kann sich vor den hintern Segmenten nach vorne zu die Schwarzfärbung immer weiter ausdehnen, so dafs schliefslich nur noch das zweite Segment rötlich bleibt. *D. uliginosus* scheint seltener zu sein als *madidus*.

22. *D. nigriceps* Knw. Das ♂ ist schon durch seine Färbung vor andern Arten ausgezeichnet. Das ♀ ist dagegen den vorigen Arten sehr ähnlich. Bei *madidus* ♀ ist jedoch der Kopf hinter den Augen mehr verschmälert, bei *uliginosus* der Kopf nicht so weitläufig punktiert und glänzend, auch die Sägescheide etwas dicker. Das ♀ von *D. schulthessi* Knw., bei dem der Oberkopf ähnlich skulptiert ist, hat doch ein dichter und feiner punktiertes Mesonotum, auch sind bei *schulthessi* ♀ die Mesopleuren gröfstenteils und das erste Hinterleibssegment schwarz.

23. *D. liogaster* C. G. Thoms. Strobl (11.) glaubt diese Art mit *D. gonager* var. *puncticollis* vereinigen zu können. Abgesehen von Färbungsunterschieden dürfte jedoch ein fast poliertes, zweites Rückensegment bei *gonager* nicht vorkommen. Die Cerci sind gewöhnlich rötlich. Die Färbung der Beine ist veränderlich und kann bei beiden Geschlechtern fast schwarz werden; meist sind jedoch alle Schenkel, manchmal auch die Basis der Tibien rötlich. Der *D. annulatus* v. Stein ist ebenfalls zu *liogaster* zu ziehen.

24. *D. ciliatus* Knw. ist bisher nur in einem ♂ und einem ♀ bekannt. Ob aber die beiden von Konow (8., 9.) zusammengestellten Tiere wirklich zusammengehören, erscheint noch zweifelhaft; denn das ♀ ist offenbar eine Mifsbildung, worauf nicht nur die verkümmerten Flügel, sondern auch die abnorme Kleinheit deuten. Beim ♂ sind die Beine schwarz mit kaum angedeuteter Rötung der Kniespitzen; Konow vermutet, dafs auch ♂♂ mit ausgedehnterer Rotfärbung der Beine vorkommen. Der Mittellappen des Mesonotum ist bei dem von Konow beschriebenen ♀ sehr kurz, ähnlich wie bei den ganz schwarzen *Dolerus* mit rundlichem Eindruck an der Spitze des Mittellappens.

25. *D. scoticus* Cam. ist mir durch Ansicht nicht bekannt, so dafs ich nur die von Cameron angegebenen Merkmale wiedergeben konnte. Mir erscheint die Art etwas fraglich; vermutlich ist sie nichts weiter als der bekannte *Loderus palmatus* Kl., den Cameron jedoch nicht kannte, da er ihn nicht zum Vergleich heranzog, obwohl dies viel näher lag, als der Vergleich mit *D. gonager*.

26. *D. gessneri* Ed. André. Strobl (11.) gibt von dieser Art Farbenvarietäten an, die jedoch vielleicht zu *liogaster* C. G. Thoms. gehören dürften; es handelt sich um Tiere, bei denen die Beine ausgedehnter rot gefärbt sind.

27. *D. kokujewi* Knw. Die dem *D. gonager* var. *puncticollis* C. G. Thoms. nahestehende Art ist etwas robuster gebaut als diese und durch die dunklen Flügel kenntlich; möglicherweise handelt es sich nur um eine geographische Rasse.

28. *D. gonager* F. ist eine allgemein bekannte und verbreitete Art; auch die Varietät ist häufig. K o n o w beschreibt in der Wien. ent. Zeitg. IX. 1890 einen *D. croaticus* n. sp. nach einem einzelnen ♀, das sich durch die gegen die Spitze verdickte Sägescheide von *D. gonager* var. *puncticollis* C. G. Thoms. unterscheiden soll. Ebenso aber schreibt er in seiner Tabelle der *Dolerus*-Arten der var. *puncticollis* eine „stark nach hinten verdickte" Sägescheide zu; in der Tat ist bei *gonager* und bei der Varietät die Sägescheide gegen die Spitze zu immer, und zwar häufig erheblich, verbreitert. Die Type von *croaticus* weicht weder in der Form der Sägescheide, noch in bezug auf irgend welche andre Merkmale von *D. gonager* var. *puncticollis* C. G. Thoms. ab und ist ohne jeden Zweifel identisch mit dieser Art.

29. *D. oertzeni* Knw. ist bisher nur im ♀ Geschlechte bekannt. Kopf und Thorax sind bräunlich-, der übrige Körper graubehaart; das Mesonotum ist sparsam punktiert, der Mittellappen kurz mit leicht kielförmiger Mittellinie; an den stark verkürzten Flügeln fehlt der n. transversus radialis und der zweite rücklaufende Nerv; der erste rücklaufende Nerv ist mit dem ersten Cubitalnerv interstitial. Die Art wurde am Parnafs gefunden.

30. *D. nitens* Zadd. Der Kopf ist bei beiden Geschlechtern weifsgrau behaart; die Radialquerader ist fast immer interstitial; doch ist dies auch bei den folgenden 2 Arten manchmal der Fall. *D. nitens* trägt seinen Namen mit Recht. Glänzend sind am Kopf und Thoraxrücken alle Zwischenräume zwischen den Punkten; dabei sind aber der Grund des Schildchens und die Seitenlappen des Mesonotum, besonders in ihrer medialen Hälfte fast ganz unpunktiert, wie poliert. Auch das Abdomen ist nur sehr fein skulptiert und stark glänzend. Von den Arten mit rundem Eindruck an der Spitze des Mittellappens ist *D. nitens* die häufigste. Sehr erstaunt war ich, bei der Revision der K o n o w schen Sammlung zu sehen, dafs *D. coruscans* Knw. nichts weiter ist, als der *D. nitens* Zadd. Es ist ja bekanntlich nicht immer ganz leicht, zu entscheiden, ob der Eindruck an der Spitze des Mittellappens als halbkreisförmig oder spitzwinklig angesprochen werden soll und es kann dies ganz unmöglich werden, wenn das Tier durch die Mesonotummitte gespiefst ist. *D. nitens* kann aber trotzdem sofort an dem fast polierten Seitenlappen und Schildchengrunde erkannt werden, und dieses Merkmal zeigen auch die von K o n o w als *D. coruscans* bezeichneten Tiere; zudem ist an allen Exemplaren, wo dies die Nadel nicht hindert, der r u n d e Mittellappeneindruck deutlich zu erkennen. *D. coruscans* Knw. ist also synonym zu *D. nitens* Zadd. zu setzen.

31. *D. anthracinus* Kl. Durch die schwarze Behaarung des Kopfes ist das ♂ vor allen andern schwarzen *Dolerus* ♂♂ ausgezeichnet. Die Schläfenfurche pflegt beim ♂ meist deutlich zu sein, während sie beim ♂ der folgenden Art kaum angedeutet ist oder ganz fehlt. In der Skulptur gleicht die Art der vorigen.

32. *D. coracinus* Kl. Der bei frischen Exemplaren prächtige, blaue Schiller verliert sich bei länger in der Sammlung steckenden Tieren, so dafs bei älteren Exemplaren oft keine Spur mehr wahrzunehmen ist. Die Art ist selten.

33. *D. taeniatus* Zadd. Beim ♂ sind die 3 ersten Hinterleibssegmente glatt, an den Seiten etwas punktiert und behaart; beim ♀ sind die 4 ersten Rückensegmente glatt, das dritte und vierte Segment bei starker Vergrößerung als ganz schwach quergestrichelt zu erkennen; die Schläfenfurche ist sehr undeutlich, der Scheitel vorne nicht, seitlich durch Furchen begrenzt; die Sägescheide des ♀ ist vor der Spitze etwas erweitert. Die Fühler sind beim ♂ so lang, beim ♀ kürzer als der Hinterleib.

In Természet. Füzetek, Vol. XVIII, 1895, beschreibt Konow einen *D. mocsaryi* n. sp. Er vergleicht diese Art mit allen möglichen schwarzen *Dolerus,* von denen sie sich aber dadurch durchweg unterscheiden soll, dafs beim ♂ die ersten 3, beim ♀ die ersten 4 Hinterleibssegmente glatt sind; den *Dolerus taeniatus* Zadd. hatte Konow damals offenbar völlig aus dem Gedächtnis verloren, denn sonst müfste er gemerkt haben, dafs seine vermeintlich neue Art mit dieser Zaddachschen Spezies nicht nur in bezug auf die fast polierten ersten Hinterleibssegmente, sondern auch in allen sonstigen Merkmalen Punkt für Punkt übereinstimmt und also mit dieser identisch ist.

34. *D. asper* Zadd. Bei den folgenden ganz schwarzen Arten sind alle wichtigen Unterschiede schon in der Tabelle enthalten, so dafs nur wenige Hinzufügungen notwendig sind. *D. asper* scheint eine sehr seltene Art zu sein.

35. *D. vulneratus* Mocs. Ich kenne die Art nur aus Mocsárys dürftiger Beschreibung, nicht aus eigner Ansicht. Ob sie nicht mit *D. thoracicus* Fall. identisch ist, bleibe dahingestellt.

36. *D. carinatus* Knw. Die Ausbildung der Schläfenfurche ist bei einigen Arten, so auch bei dieser Spezies nicht konstant, weshalb manche Arten zweimal in der Tabelle aufgeführt werden müssen. Bei *D. carinatus* ist der Scheitel seitlich durch Furchen deutlich begrenzt. Bei den meisten Exemplaren ist die Schläfenfurche tief. Die Fühler sind beim ♂ so lang, beim ♀ kürzer als der Hinterleib; die Flügel sind hyalin. Speiser (15.) will für *D. carinatus* Knw. einen neuen Namen einführen; er bemerkt nämlich: „*D. eutropis* nov. nom. (= *carinatus* Konow 1884 nec

Scholtz 1847). Der in dieser Bemerkung liegende Schlufs ist aber in zweifacher Hinsicht unrichtig. Speiser scheint anzunehmen, dafs der von Scholtz (2.) im Jahre 1848 (nicht 1847!) publizierte *D. carinatus* ♂ eine giltige Art sei und der Konowsche *carinatus* aus dem Jahre 1884 deshalb umbenannt werden müfste. Wäre dies der Fall, dann würde aber nicht der Name *eutropis* Speiser dafür eintreten, sondern das ebenfalls im Jahre 1884 von Konow für die gleiche Art aufgestellte Synonym *D. crassus* Knw. Abgesehen davon kann aber der Scholtzsche *D. carinatus* keineswegs als Art aufrecht erhalten werden. Die Beschreibung ist so gehalten, dafs sie fast auf jedes beliebige schwarze Dolerus ♂ bezogen werden kann. Das, was Scholtz als spezifisch ansieht, nämlich den Kiel des zweiten bis fünften Rückensegmentes des Hinterleibes, ist eine Erscheinung, die fast bei jeder *Dolerus*-Art durch das Eintrocknen entstehen kann, und wir finden denn auch diesen Kiel fast bei allen schwarzen *Dolerus*-Arten in mehr oder weniger vielen Fällen. Mangels einer Type kann der *D. carinatus* Scholtz überhaupt nicht gedeutet werden, jedenfalls stellt er keine neue Art dar und mufs wegfallen, weshalb der Konowsche *D. carinatus* ruhig seinen Namen weiterführen kann.

37. *D. haematodes* Schrank. Eine häufige Art, deren ebenfalls nicht seltenes ♂ jedoch oft verkannt wird. Konow nennt die ersten Rückensegmente des Hinterleibes beim ♂ dicht und sehr deutlich quergestrichelt; ich finde die Skulptur der ersten Segmente für schwach. Beim ♂ pflegen alle, auch das achte, Rückensegmente sehr deutlich gekielt zu sein. Das ♀ ist durch seine Färbung sehr leicht zu erkennen. Der Scheitel ist bei beiden Geschlechtern seitlich scharf begrenzt; auch hier kann die Schläfenfurche undeutlich werden.

38. *D. brevitarsis* Htg. Eine kleine, wenig bekannte Art, die durch deutliche Schläfenfurchen und den allseits scharf begrenzten Scheitel gekennzeichnet ist. Das letzte Bauchsegment ist beim ♂ breit, abgestutzt-gerundet; die Strichelung der ersten 3 Hinterleibssegmente ist bei ihm kaum wahrnehmbar.

39. *D. sanguinicollis* Kl. Ebenfalls eine kleine und zierliche Spezies. Ob der *D. ravus* Zadd. wirklich, wie Konow annimmt, nur eine schwarze Varietät des *D. sanguinicollis* ist, scheint mir sehr zweifelhaft. Auffallend ist jedenfalls, dafs *ravus* bei uns nicht so selten ist, während der typische *sanguinicollis* und die andern Varietäten kaum je gefunden werden. Ferner ist *ravus* gröfser, und zwar erreichen Exemplare, die zu *ravus* gestellt werden müssen, eine Gröfse, die bei *sanguinicollis* nie vorkommt. In Konows Sammlung befinden sich von ihm selbst als *ravus* Zadd. determinierte ♀♀, die etwas über 9 mm messen, während

bei *sanguinicollis* schon ♀ Exemplare von 8,5 mm eine abnorme Gröfse darstellen. Die var. *schneideri* Kiaer gleicht in der Färbung ganz dem *D. rufotorquatus* A. Costa, unterscheidet sich aber von diesem durch deutliche Schläfenfurchen, vorn schärfer begrenzten Scheitel und geringere Gröfse. Dafs *D. ferrugatus* Lep. nicht, wie Konow glaubt, eine Varietät von *sanguinicollis*, sondern der *D. thomsoni* Knw. ist, habe ich schon bemerkt.

40. *D. thoracius* Fall. gehört zu den grofsen Arten. Das ♂ ist mir aus eigener Anschauung nicht bekannt. Die Bildung der Fühler, welche „nach Zaddach" Konow (6.) dem ♂ zuschreibt, nämlich „an der Wurzel des dritten Gliedes dünn und dann auffallend bis zum fünften oder sechsten Gliede verdickt, so dafs ihre gröfste Dicke nicht in der Mitte, sondern der Spitze näher liegt", gilt für das ♀, und auch Zaddach (3.) schreibt diese Fühlerbildung nicht dem ♂, sondern dem ♀ zu.

41. *D. niger* L. Durch seine Gröfse und die schwärzlichen Flügel auf den ersten Blick zu erkennen. Die Schläfenfurche ist zwar deutlich, der Kopf hinten jedoch meist nicht gerandet. Im Gegensatz zu *thoracius* sind die Nähte des Mesonotum tief eingedrückt. Die gleiche Gröfse pflegt nur noch *D. gibbosus* Htg. zu erreichen, der aber kaum getrübte Flügel, eine undeutlichere Schläfenfurche, eine nur feine, nicht tief eingedrückte Mittellinie des Mittellappens und einen schwächer ausgerandeten Clipeus hat.

42. *D. picipes* Kl. Die Ausbildung der Schläfenfurche ist sehr wechselnd. Konow (6.) hat einen *D. raddatzi* beschrieben, den schon Strobl (11.) für identisch mit *picipes* Kl. hält. Ich habe die 2 Exemplare, die in Konows Sammlung unter *D. raddatzi* stecken, mit einer sehr grofsen Anzahl von *D. picipes* vergleichen können und kann die Unterschiede, die Konow angegeben hat, nicht bestätigen. Konow wufste auch selbst nicht, wie er den *D. raddatzi* charakterisieren sollte. Nachdem er die Unzulänglichkeit der erst angegebenen Differentialmerkmale eingesehen, wollte er die Art dadurch retten, dafs er angab, bei *picipes* sei der Mittelrücken deutlich punktiert, bei *raddatzi* glatt und glänzend. Bei seinen Exemplaren ist aber das Mesonotum durchaus nicht glatt und glänzend, sondern sehr deutlich und stark punktiert. Um die Sache schliefslich noch vollständig zu verfahren, widersprach Konow (9.) seinen Angaben später noch einmal direkt. Er sagt nämlich, dafs *D. liogaster* ♀ und *raddatzi* ♀ einander in der Skulptur des Mittelrückens sehr ähnlich seien. Es ist allgemein bekannt und Konow erwähnt dies noch ausdrücklich wenige Zeilen später, dafs bei *liogaster* das Mesonotum stark und tief punktiert ist. Aus diesen Widersprüchen geht hervor, dafs die Art *raddatzi* nicht zu halten ist, und dafs leider selbst

ein Konow nicht immer objektiv in seinen Beschreibungen verfuhr. Wenn ein andrer Forscher sich derartiges zu schulden hätte kommen lassen, so würde Konow jedenfalls mit Spott nicht gespart haben.

43. *D. aeneus* Htg. ist eine in der Form des Kopfes, in Gestalt und Gröfse sehr variable Art. Der *D. incertus* Zadd. dürfte zu *aeneus* zu ziehen sein und ist wohl kaum eine gute Art. Der Kopf ist beim ♂ hinter den Augen bald deutlich, bald kaum verengt. Auch die Schläfenfurche ist verschieden ausgebildet, jedoch immer vorhanden.

44. *D. rugosulus* D. T. Bei dieser und der folgenden Art ist die Ausbildung der Schläfenfurche am deutlichsten, der hinterste Teil des Oberkopfes dadurch wulstförmig erhaben.

45. *D. gracilis* Zadd. ist etwas kleiner als die vorige. Die Art ist jedenfalls selten und nicht genau bekannt.

46. *D. fumosus* Zadd. Eine häufige und durch den kaum begrenzten Scheitel und die dunklen Flügel, sowie den gedrungenen Körperbau gut kenntliche Art. Die Hinterflügel sind an der Basis etwas heller. Die Cenchri erscheinen dunkel. Die Seitenlappen sind, besonders vorn, sparsam punktiert. Die Sägescheide erscheint vor der Spitze etwas erweitert. Die Behaarung an Kopf, Thorax und Abdomen ist besonders beim ♀ schwach und kurz.

47. *D. nigratus* Müll. Eine sehr häufige, mittelgrofse Art. Das Mesonotum ist matt, ziemlich gleichmäfsig dicht punktiert. Die Nähte des Mesonotum sind nicht so stark vertieft, wie bei *D. niger* L. Das Abdomen des ♀ ist meist auch bei getrockneten Exemplaren walzig, wenig behaart und glänzend, während das ♂ schon vom dritten Segment an behaart ist. Die Rückenkörnchen sind beim ♀ grofs und weifs, weshalb Hartig die Art *cenchris* nannte. Die Flügel sind nur wenig getrübt, etwas gelblich. Konow hat mit dem, ebenfalls keine neue Art darstellenden, *D. croaticus* zusammen einen *D. analis* n. sp. aus Kärnten beschrieben. Das ♂ soll sich von var. *nigratus* durch die Form des letzten Bauchsegmentes, das ♀ durch etwas vor der Spitze erweiterte Sägescheide auszeichnen. Das letzte Bauchsegment bei *analis* wird beschrieben als „late truncato, utrobique angulato". Diese Form ist aber auch bei *nigratus* die gewöhnliche. Ich habe das ♂ und ♀ der Type einsehen können und kann keinen Unterschied zwischen *nigratus* Müll. finden. Die Art ist auch nie mehr gefunden oder von andrer Seite bestätigt worden. Es ist also der *D. analis* Knw. zu streichen und als synonym zu *nigratus* Müll. zu stellen.

48. *D. brevicornis* Zadd. Der Kopf und Thorax ist überall punktiert. Das ♀ ist nach Zaddach plump gebaut, sein Hinterleib matt, gerunzelt-punktiert; es soll besonders dadurch ausgezeichnet sein, dafs sämtliche Tarsenglieder mit starken, nagelförmigen, leuchtend weifsen Dornen ausgestattet sind. Die ♀♀, welche von Konow als *brevicornis* bezeichnet sind, zeigen dieses Merkmal, das übrigens von Zaddach (3.) nur nach einem Exemplar aufgestellt wurde, nicht; sie gleichen dem *D. nigratus* Müll. ♀, doch ist ihr Hinterleib matter und zwischen beiden ♀♀ besteht ein Unterschied, auf den schon Konow (6.) aufmerksam gemacht hat. Beim ♀ von *D. nigratus* Müll. findet sich nämlich konstant zu beiden Seiten der Mitte des Hinterrandes des sechsten Bauchsegments ein kleiner weifslich- oder gelblich-häutiger Fleck, der bei dem vermutlichen *brevicornis* ♀ fehlt. Immerhin bedarf auch der *D. brevicornis* noch der Klarstellung.

49. *D. rufotorquatus* A. Costa ist dem *D. sanguinicollis* var. *schneideri* Kiaer gleichgefärbt. *D. rufotorquatus* ist aber gröfser, der Scheitel ist vorn nicht durch eine Furche begrenzt, und die Nähte des Mesonotum sind wenig vertieft, so dafs das Mesonotum ziemlich ebenmäfsig gewölbt erscheint, während bei *D. sanguinicollis* die Nähte sehr vertieft sind und die einzelnen Lappen des Mesonotum dadurch als Buckel stark hervortreten. Der Hinterleib von *D. rufotorquatus* ♀ ist glänzend, das zweite Segment in der Mitte kaum wahrnehmbar, an den Seiten etwas deutlicher skulptiert; beim dritten Segment ist die Strichelung schon eher zu sehen und vom vierten Segment an wird sie deutlicher, wenn sie auch schwach bleibt. Das ♂ von *D. rufotorquatus* ist mit Sicherheit noch nicht bekannt. In Konows Sammlung steckt ein ♂ aus Ligurien unter dieser Spezies, das ich aber kaum als hierher gehörig betrachten kann; denn bei ihm ist die Skulptur der Rückensegmente des Hinterleibes auffallend stark; schon das erste Segment ist stark punktiert, allle übrigen stark gestrichelt; ferner zeichnet es sich durch breite, weifse Säume am Hinterrand der Rückensegmente aus und das letzte Bauchsegment ist nicht breit abgestutzt, wie sonst meist, sondern schmal und gleichmäfsig zugerundet. Es dürfte sich wohl um ein ♂ einer noch unbekannten Spezies handeln.

50. *D. gibbosus* Htg. wird an Gröfse nur von dem *D. niger* L. erreicht, *D. gibbosus* hat aber eine undeutlichere Schläfenfurche, hellere Flügel und weifse Rückenkörnchen, während sie bei *niger* L. bräunlich sind. Auch pflegt bei *gibbosus* ♀ der Hinterleib meist breit zu trocknen, während er bei *niger* L. walzenförmig zu bleiben pflegt; vor allem aber ist bei *D. niger* die Mittellinie des Mittellappens meist stärker vertieft, und der Clipeus tiefer ausgeschnitten.

Nach vorliegenden Untersuchungen sind in Konow *Tenthredinidae* in Wytsman, Genera Insectorum folgende Änderungen vorzunehmen.

Als Arten sind zu streichen:

4. *D. analis* Konow.
10. *D. arcticus* C. G. Thoms.
28. *D. coruscans* Konow.
29. *D. croaticus* Konow.
35. *D. fennicus* Ed. André.
45. *D. incertus* Zadd.
57. *D. mocsaryi* Konow.
74. *D. raddatzi* Konow.

Es ist zu ändern:

88. *D. thomsoni* Konow mufs heifsen *D. ferrugatus* Le Peletier, Mon. Tenthr. p. 122 (1823) und der Name *D. thomsoni* Konow ist als synonym dazu zu setzen.

80. *D. sanguinicollis* α. var. *ferrugatus* Lep. Diese Varietät mufs heifsen: α) var. *schneideri* Kiaer, Tromsoe Mus. Aarsh., vol. 19, p. 62 (1896) und synonym ist dazu var. *ferrugatus* Konow, Genera Insectorum, Tenthredin, p. 114 (1905) (nec Lepeletier!).

Es ist synonym zu setzen zu:

2. *D. aeneus* Htg.: syn. *D. incertus* Zadd., Prog. Friedr. Coll. Königsb., p. 21 (1859).

21. *D. carinatus* Knw.: syn. *D. eutropis* Speiser, Schrift. Naturf. Ges. Danzig, N. F. XII, p. 54 (1908).

40. *D. gonager* var. *puncticollis* C. G. Thoms: syn. *D. croaticus* Konow, Wien. Ent. Zeitg., vol. 9, p. 9 (1890).

51. *D. liogaster* C. G. Thoms.: syn. *D. annulatus* v. Stein, Wien. Ent. Zeitg., vol. XIII, p. 55 (1894).

61. *D. nigratus* Müll.: syn. *D. analis* Konow, Wien. Ent. Zeitg., vol. 9, p. 9 (1890).

63. *D. nitens* Zadd.: syn. *D. coruscans* Konow, Wien. Ent. Zeitg., vol. 9, p. 10 (1890).

69. *D. picipes* Kl.: syn. *D. raddatzi* Konow, Deutsche Ent. Zeitschr., vol. 28, p. 351 (1884).

71 β. *D. pratensis* L. var. *nigripes* Konow: syn. *D. arcticus* Konow, Deutsche Ent. Zeitschr., vol. 28, p. 348 (1884) (nec C. G. Thoms!) und syn. *D. armillatus* Konow ♂, Ent. Nachr., vol. 22, p. 166 (1896).

86. *D. taeniatus* Zadd.: syn. *D. mocsaryi* Konow, Term. Füzet, Vol. 18, p. 52 (1895).

Folgende neue Varietäten sind einzufügen:

31. *D. dubius* Kl.
    γ) var. *niger* Enslin.
43. *D. haematodes* Schrank.
    α) var. *muliebris* Enslin.
71. *D. pratensis* L.
    α) var. *fennicus* Ed. André, Spec. Hym., vol. 1, p. 269 (1880).
    γ) var. *arcticus* C. G. Thoms., Hym. Scand., vol. 1, p. 284 (1871).

Literatur.

1. Le Peletier. Monographia Tenthredinetarum. Paris 1823. — 2. Scholtz, H. Schlesiens Blattwespen. Übers. d. Arb. u. Veränder. d. Schles. Ges. f. vaterl. Kultur im J. 1847. 1848. — 3. Zaddach, G. Beschreibg. neuer od. wenig bekannter Blattwespen aus d. Gebiet d. preufs. Fauna. Königsberg 1859. — 4. Thomson C. G. Hymenoptera Scandinaviae. T. I. 1871. — 5. Kirby, W. F. List of Hymenoptera . . . in the British Museum. Vol. I. 1882. — 6. Konow, Fr. W. Bemerkungen üb. Blattwespen. Deutsche Entom. Zeitschr. Bd. XXVIII. 1884. — 7. Konow, Neue palaearkt. Blattwespen. Wien. Ent. Zeitg. IX. 1890. — 8. Konow. Neue Blattwespen. Wien. Ent. Zeitg. X. 1891. — 9. Konow, Neue Tenthrediniden. Wien. Ent. Zeitg. XIII. 1894. — 10. v. Stein, R., Über neue Blattwespen. ibidem. — 11. Strobl, G. Beitr. zur geograph. Verbreitung d. Tenthrediniden. Wien. Ent. Zeitg. XIV. XV. 1895/96. — 12. Kiaer, H. Übers. d. phytoph. Hym. d. arkt. Norwegens. Tromsoe Mus. Aarsh. vol. 19. 1898. — 13. Konow, Hymenoptera Fam. Tenthredinidae. Genera Insectorum v. Wytsman 1905. — 14. Forsius, R. Bidr. till känned. om Finlands Chalastog. Meddel. Soc. Fauna Flora Fenn. 33. 1907. — 15. Speiser, P. Notizen über Hym. Schrift. Naturf. Ges. Danzig. N. F. XII. 1908.